

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
KHOA KHOA HỌC - KỸ THUẬT MÁY TÍNH



MÔN HỆ CƠ SỞ DỮ LIỆU
BÁO CÁO BÀI TẬP LỚN SỐ 1

LỚP DT01 - NHÓM 5 - HK223

Giáo viên hướng dẫn: Lê Thị Bảo Thu
SINH VIÊN THỰC HIỆN

STT	MSSV	Họ	Tên	%Điểm BTL	Điểm BTL	Ghi chú
1	2013444	Nguyễn Lê	Khanh	100%		
2	2110501	Thái Ngọc	Rạng	100%		
3	2111132	Bùi Đức	Hải	100%		
4	2110890	Vũ Linh	Cường	100%		

The ER diagram illustrates the database structure for a travel agency. It features several entities and their relationships:

- Chi nhánh** (Branch): Attributes include Mã chi nhánh, Email, Số điện thoại, Tên, Khu vực, and Số fax.
- Nhân viên** (Employee): Attributes include Mã nhân viên, Số CMND, Địa chỉ, Ngày sinh, Số điện thoại, Giới tính, and Email.
- Khách hàng** (Customer): Attributes include Số điện thoại, Ngày sinh, Họ tên, Số CMND, Email, and Địa chỉ.
- Khách theo đoàn** (Customer in group): Attributes include Mã đoàn, Họ tên người đại diện, Số điện thoại người đại diện, Tên cơ quan, Địa chỉ cơ quan, and Điện thoại cơ quan.
- Tour** (Tour): Attributes include Tên, Mã tour, Lịch trình, Ngày, Đơn vị vận chuyển, Giờ, Hoạt động, Địa điểm, and Ảnh minh họa.
- Tour hủy** (Cancelled tour): Attributes include Ngày hủy, Lý do hủy, and Người hủy.
- Tour mở** (Open tour): Attributes include Ngày mở, Lý do mở, and Người mở.
- Điểm du lịch** (Travel point): Attributes include Mã số, Tên, Mô tả, Địa chỉ, Tỉnh thành, Phường xã, Quận huyện, and Số địa chỉ.
- Đơn vị cung cấp dịch vụ** (Service provider): Attributes include Mã số, Tên, Địa chỉ, Tỉnh thành, Quận huyện, Phường xã, Địa chỉ, Số điện thoại, Email, and Số điện thoại người đại diện.

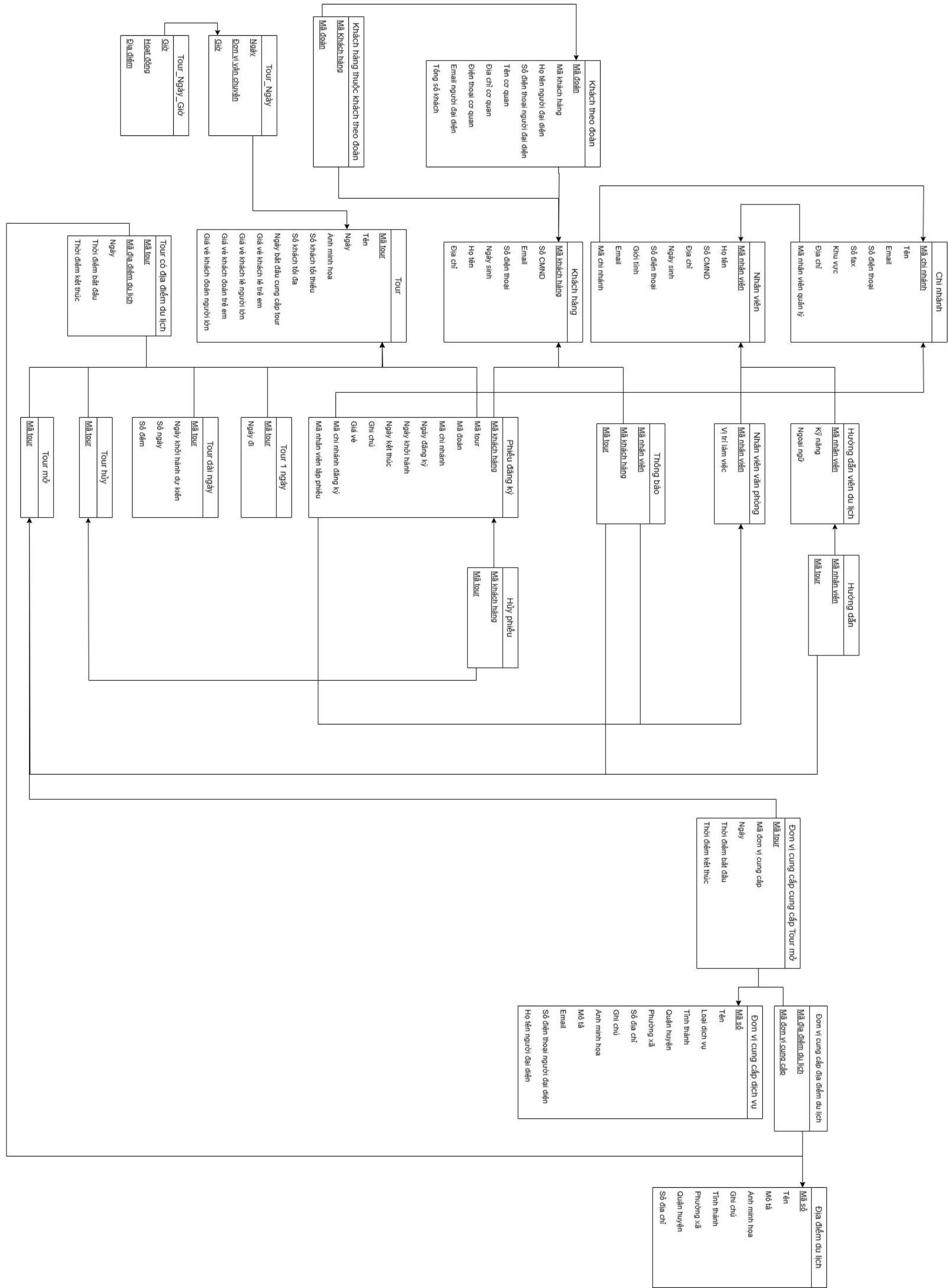
Relationships and Cardinalities:

- Gồm** (Includes): Connects Chi nhánh (1) and Nhân viên (N).
- Quản lý** (Manages): Connects Chi nhánh (1) and Nhân viên (1).
- Tai** (At): Connects Chi nhánh (1) and Tour (N).
- Lập phiếu** (Issues ticket): Connects Nhân viên (1) and Tour (N).
- Đăng ký** (Registers): Connects Khách hàng (1) and Tour (N).
- Thuộc** (Belongs to): Connects Khách theo đoàn (N) and Tour (N).
- Thông báo** (Notifies): Connects Khách theo đoàn (N) and Tour (N).
- Cung cấp** (Provides): Connects Đơn vị cung cấp dịch vụ (N) and Tour (N).

Specialization and Generalization:

- Nhân viên** is specialized into **Nhân viên văn phòng** (Office employee) and **Hướng dẫn viên du lịch** (Travel guide).
- Tour** is specialized into **Tour một ngày** (One-day tour) and **Tour dài ngày** (Long-term tour).
- Tour hủy** and **Tour mở** are specialized into **Tour hủy** and **Tour mở**.

2. Lược đồ quan hệ dữ liệu



3. Các ràng buộc ngữ nghĩa

- Số ảnh minh họa tối đa của đơn vị cung cấp dịch vụ và địa điểm du lịch.
- Giá của tour sẽ thay đổi tùy từng thời điểm.
- Hệ thống kiểm tra số lượng khách đăng ký của 1 tour, trước 1 ngày đối với tour dài ngày và trước 2 ngày đối với tour hằng ngày.
- Hệ thống so sánh số lượng khách của tour với số khách tối thiểu để hình thành tour.
- Hệ thống phân tích chất lượng của tour.
- Tính toán số lượng hướng dẫn viên cần thiết cho mỗi tour.